12. CONCLUSIONES

- Del total de 371 compromisos en la actual etapa de operaciones, se encontraron que 65 ya fueron ejecutados, 37 no aplican, 1 compromiso no ejecutado durante la etapa de construcción y 268 están en ejecución; de los cuales 15 son compromisos no conformes.
- Luego del levantamiento de la suspensión por la pandemia del COVID-19, el Proyecto Mina de Cobre Panamá se encuentra en su segundo año de operaciones, manteniendo los protocolos de bioseguridad y distanciamiento social establecidos por las autoridades de salud.
- MPSA aportó la Declaración del Diseño el TMF, donde expone con claridad el desarrollo del diseño de la Presa de Relaves, Dique de Arranque, Dique Saprolítico y el diseño del Relleno de roca. Igualmente, entrega un capítulo sobre el diseño del dique de arena y su crecimiento paulatino a lo largo del Proyecto de la IMR, en cumplimiento con los compromisos 13026 y 13027 ligados a la construcción eficiente de las Presas de contención de los relaves de la mina.
- Se implementó la buena práctica de inspecciones visuales y verificación de instrumentación posterior a eventos de lluvia de alta intensidad en el área, así como sismos de intensidad mayor a 5° que ocurran en cualquier parte del país.
- Para la optimización de las operaciones de acarreo del mineral, MPSA tiene en ejecución el Sistema Trolley que impulsa a los camiones en las rampas del Tajo Botija. El ahorro en consumo de combustible y la eficiencia del transporte del mineral son los elementos de cumplimiento de los compromisos 13124 y 13126.
- Otro importante aspecto es el seguimiento de los informes y planes de respuesta a emergencia sobre todo para las comunidades aguas debajo de la IMR. MPSA entregó la documentación relacionada al Sistema de vigilancia y respuestas, Gestión de riesgos de desastre y Resiliencia Comunitaria y el listado de los instrumentos de monitoreo activos, los cuales dan una visión de las actividades desarrolladas para el cumplimiento de los compromisos 13157 y 13163.
- Los mapeos geotécnicos del tajo, inspección de cumbres y monitoreo geotécnico; además, de las medidas correctivas para estabilidad de los taludes y caras del tajo

Botija, indican un acompañamiento del progreso de aparecimiento de fracturas y daños estructurales, los cuales son subsanados en tiempo oportuno y así dar cumplimiento a los compromisos 13165, 13166 y 13167. El modelo estructural optimizado es crucial para estas tareas.

- MPSA, a través de la empresa contratista MECO, culminó los trabajos de realineamiento de la vía hacia Volteadero, Cascajal; cumpliendo así con los compromisos 13042 y 13090.
- El compromiso 13088 sobre capacitaciones y programas de salud y seguridad, resultó no conforme debido a que se evidenciaron trabajadores sin portar el equipo de protección personal, se observaron andamios sin libranza, almacenamiento de gas propano residencial y personal que no presentó su licencia para trabajos de soldadura.
- MPSA presentó el comunicado de tráfico sobre el cambio de ruta de vehículos livianos que transitan dentro del Proyecto, cumpliendo con el compromiso 13090.
- Minera Panamá, S.A. efectúa las capacitaciones al personal referente al manejo defensivo, cumpliendo así con el compromiso 13092.
- Se cumple con el compromiso 13094, ya que Minera Panamá, S.A. colocó las señalizaciones adecuadas en los caminos y áreas pobladas circundantes al proyecto.
- Con respecto al compromiso 13099, se cumple con los mantenimientos de los vehículos livianos y pesados dentro del Proyecto. Sin embargo, el compromiso 13100 se mantiene no conforme, debido a que se observó un camión sin kit de control de derrames y luces defectuosas.
- Los análisis de combustible bajo en azufre de los vehículos se mantienen dentro de los límites máximos permisibles, cumpliendo así con el compromiso 13102.
- MPSA cumple el compromiso 13103 evidenciando las especificaciones de diseño de fábrica que utilizan los camiones Liebherr T284 (ULTRACLASS).
- El compromiso 13112 se mantiene conforme debido a que MPSA cumple con los requerimientos y estándares panameños referentes al uso de explosivos.
- Se cumple con el compromiso 13121 ya que se capacita al personal sobre el uso de alarmas y bocinas dentro del Proyecto.

- Con respecto al compromiso 13131, el mismo se mantiene no conforme ya que se evidenció un camión cisterna sin los rótulos de materiales peligrosos y recipientes con rótulos inadecuados.
- El compromiso 13132 se mantiene no conforme debido a que, del total de frentes de trabajos inspeccionados en el Proyecto, se pudo evidenciar que cuatro (4) productos ubicados en las áreas del Taller Táctico, Terminal 1 del Puerto, Taller de Ingeniería, Taller de Tuberías no contaban con las Hojas de Datos de Seguridad (MSDS). De igual forma, se evidenció en el área la Terminal 1 del Puerto y en el Taller de Preservación dos (2) productos cuyas hojas MSDS solo se encontraban en idioma inglés.
- MPSA mantiene la operación de la Terminal 2 del Puerto Internacional de Punta Rincón, como el área destinada al atraque de naves de combustible fósil y carga de concentrado de cobre. Adicional, cuentan con un Plan de Respuesta ante Contaminación del Mar, del cual se realizan inspecciones periódicas de cumplimiento.
- En la parte externa del Área de Almacenamiento de concentrado de cobre en el Puerto, se realizaron mejoras en el sistema de contención debajo de la cinta transportadora para la captura de derrames del mineral de cobre transportado.
- El compromiso 13155 se mantiene conforme ya que MPSA presentó las charlas de monitoreo y las medidas preventivas para el personal en tormentas eléctricas.
- No se cumple con el compromiso 13159 ya que en cinco (5) frentes de trabajo inspeccionados del Proyecto se evidenció ausencia de equipos de extinción de incendio; igualmente, extintores vencidos, obstruidos y sin señalización.
- MPSA presentó el Plan de Contingencia contra Explosiones, Incendios, Derrames y Contaminación ocasionado por rotura de las líneas de ductos, desarrollado por la empresa Terpel con el objetivo de implementar acciones rápidas de intervención, control y mitigación de los riesgos asociados a los derrames de hidrocarburos ocurridos por roturas de las líneas y/o válvulas del oleoducto. Adicional, se cuenta con un Proceso de Respuestas a Emergencias, utilizado como metodología para identificar de forma general, aquellas situaciones en las instalaciones de MPSA que puedan generar daños al ambiente. Ambos documentos son presentados en el anexo 3.183.
- En cumplimiento del compromiso 13061, Minera Panamá, S.A. entrega un informe mensual ante la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura;

en el cual se reportan los hallazgos arqueológicos de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico encontrados en el Proyecto ¨Mina de Cobre Panamá¨.

- MPSA en cumplimiento con el compromiso 13062, efectúa el monitoreo y rescate arqueológico en las siguientes áreas: Colinas Pit, TMF, Botija Pit y Sed Pond 12.
- De acuerdo con los compromisos 13063 y 13064, MPSA continuó con las actividades de divulgación de los hallazgos arqueológicos e investigaciones arqueologías a través de webinar a los colaboradores que se mantienen en aislamiento preventivo en los hoteles, charlas presenciales en distintos frentes de trabajos. Además, participaron en conversatorios académicos en conjunto con universidades, centros regionales e instituciones, como entidades públicas.
- Las descargas de agua de tormenta producidas a través de las Pozas de Sedimentación en Sitio Puerto, cumplen con el percentil 90 (P90) de 35 mg/L para los STS, establecido en el en el Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2019. Además, los valores de STS obtenidos en las descargas de Poza de Sedimentación 12 y TMF, cumplieron con el P90 de 35 mg/L.
- Para el presente periodo, se realizó la solicitud formal al MiAMBIENTE para la evaluación del cumplimiento del Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2019 para las descargas de la IMR y de la Planta de Generación Eléctrica del Proyecto Mina de Cobre Panamá. MPSA se mantiene a la espera de la respuesta de MiAMBIENTE.
- Como parte de acciones de avance en los compromisos 13028 y 13030, MPSA presentó el plan de estrategia y rediseño para el manejo de las áreas de almacenamiento del actual Tajo Botija, además de los análisis de calidad de agua subterránea en un pozo temporal ubicado en el área de la Poza de Sedimentación 2; quedando pendiente la ejecución progresiva de las medidas señaladas en el plan para el manejo de las aguas de contacto según las evaluaciones realizadas y el establecimiento de la red de monitoreo de la calidad de agua subterránea en el Proyecto, para lo cual ya se cuenta con reporte borrador
- El caudal medido en el río Botija durante el mes de marzo 2021, no cumple con el caudal ecológico establecido en la línea base. Además, debido a las condiciones de disminución de precipitaciones por la época seca, el caudal medido en el río Petaquilla

durante el mes de marzo 2020, no cumple con el caudal ecológico establecido en la línea base.

- Durante la inspección no se evidenciaron desvíos de flujos entre cuencas hidrográficas, ni impactos en los patrones de drenajes, por lo que se cumple con los compromisos 13170, 13171 y 13172.
- MPSA continúa la implementación de prácticas para el uso racional del recurso hídrico en el Proyecto y mantener la calidad del agua, reutilizando las aguas de contacto como suministro a la Planta de Procesos.
- Las liberaciones de agua de contacto que se producen en el Área de Molinos de la Planta de Procesos son dirigidas a la Poza de Sedimentación 14, la cual no presenta salidas de agua al ambiente. La poza cuenta con un sistema de bombeo que recircula las aguas a la Planta.
- En seguimiento al Programa de Rehabilitación y Control de erosión, para el periodo octubre 2020 – marzo 2021, se rehabilitaron 25 áreas dentro del Proyecto mediante la construcción de 218 m^2 de barreras de sedimentación, 1,139 m de drenajes cubiertos con geomembrana para escorrentías, 82 m de construcción de gaviones y la aplicación de 128,364 m^2 de hidrosiembra, 861 kg de semillas, 1,465 m^2 de geotextil y 3,071 m^2 de geomembrana.
- MPSA continua la ejecución del monitoreo continuo del parámetro de cloro, en el agua de enfriamiento de la Planta de Generación Eléctrica, cumpliendo con el compromiso 13188.
- De los componentes del Plan de Monitoreo de Calidad de Agua, está pendiente el Monitoreo Participativo Comunitario, el Monitoreo de Agua Potable y el Monitoreo de Calidad de Aguas Subterráneas, resultando en una No conformidad del compromiso 13189.
- El compromiso 13186 resultó no conforme debido a que durante la inspección se evidenciaron dos tanques sépticos con fugas de aguas residuales en el Proyecto.
- MPSA mantiene la implementación del Plan de Manejo Forestal mediante el Programa de Reforestación, el cual se desarrolla en las provincias de Coclé, Veraguas, Herrera, Los Santos, Colón y Darién.

- Se cumple el compromiso 13243 mediante capacitaciones en temas tales como: preparación de germinadores, manejo de plantines en germinadores, plan nutricional para el mejoramiento del desarrollo de plantones, manejo de sombra a plantines y proceso de repique, entre otros.
- MPSA cumple el compromiso 13228, de proteger el medio ambiente y la biodiversidad existente en la ecorregión a través de las reforestaciones en la huella del Proyecto y fuera de la huella.
- Se reinicia la presentación de Planes de Reforestación ante el Ministerio de Ambiente, así como el establecimiento de los criterios técnicos y los procedimientos para realizar las evaluaciones, inspecciones y auditorías sobre el programa de reforestación
- MPSA cuenta con campamentos que ofrecen el servicio de alojamiento completo a los trabajadores tanto en el área de Puerto (GAP y SK); y en Mina (Cobre, El Dorado, TMF).
- MPSA brinda a sus trabajadores las condiciones laborales necesarias para trabajar dentro del Proyecto que incluyen: el aislamiento preventivo, cuestionarios de salud diario de la plataforma Cobre Safe, evaluaciones médicas, campaña ScanMe (escanéame) para el control del aforo de personas en las áreas de trabajo, limpieza de habitaciones, colocación de dispensadores de alcohol y gel alcoholado, garantizando la salud de cada uno de los trabajadores.
- MPSA ha cedido todos los derechos legales y obligaciones a la Fundación Cobre Panamá, para llevar a cabo los siguientes programas: Becas Escolares, Escuelas Integrales y la alianza con Nutre Hogar
- MPSA reportó para este semestre los avances en el Programa de Escuelas Integrales: con el “Plan Piloto de Agua de Calidad” en las Escuelas CEBG Las Pleyades, CEBG Molejón y CEBG Nazareth.
- MPSA completó en octubre del 2020 un estudio del ictioplancton que entra en la toma de agua de mar (Intake) de la Planta de Generación Eléctrica de Punta Rincón; el cual se centró en la composición y abundancia de huevos y larvas de peces, para conocer el estado de la biota marina.

- Durante la inspección de campo de mayo 2021, se pudo evidenciar la colocación del primer puente colgante para la fauna silvestre en el Camino a la Costa, cumpliendo con el compromiso 13043.
- MPSA mantiene la monitorización de la efectividad de cruces de fauna, a través de cámaras trampa y trampas de lodo; además de que, se implementa el programa de monitoreo de incidentes de colisión vehicular con fauna, según lo establecido en los compromisos 13044 y 13225.
- Minera Panamá, S.A. cumple con el compromiso 13052 gracias a la ejecución de las siguientes actividades dentro del Proyecto: control de polvo en las vías a través del riego de agua con camiones cisterna; se realizaron mediciones de partículas menores de 10 micras (PM_{10}) y de emisiones gaseosas (CO, NO_2 y SO_2) en diferentes frentes de trabajo.
- Se pudo evidenciar que en los bordes de la huella del Proyecto se mantienen remanentes de los bosques nativos, para facilitar el desplazamiento de la fauna silvestre, en cumplimiento del compromiso 13057.
- MPSA mantiene el cumplimiento del compromiso 13059, ya que realiza el desbroce de la huella del Proyecto en fases. De igual forma, cuentan con los respectivos permisos de tala otorgados por el MiAMBIENTE.
- Dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá se implementa la Política de No tener Mascotas ni alimentar animales silvestres y domésticos; lo que se suma a la Campaña "Adopta y Regala Afecto", cuyo objetivo es dar en adopción a los perros y gatos domésticos que han ingresado al Proyecto, cumpliendo así con el compromiso 13084.
- Se cumple el compromiso 13106, ya que MPSA realiza la inspección de las luminarias utilizadas en los trabajos nocturnos dentro del Proyecto.
- MPSA continúa con el monitoreo de Ruido Submarino durante la etapa de operación en el área del Puerto, para comparar los resultados obtenidos de las mediciones con los umbrales de tolerancia de las principales especies marinas, en conformidad con el compromiso 13111.
- MPSA incumple con el compromiso 13113, debido a que el 50% de las dosimetrías realizadas no cumple con los límites de exposición recomendado por la NIOSH. De igual manera, se evidenció que uno de los trabajadores no portaba equipo de

protección auditiva y el resultado de la dosimetría de este trabajador no cumplió con el límite de exposición recomendado.

- MPSA hizo entrega a MiAMBIENTE de la actualización del Plan de Rescate de Fauna para las Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR) y presentó el Informe del Rescate y Reubicación de Peces en la salida del Túnel de Decantación en TMF, realizado el 24 de junio de 2021, en conformidad con el compromiso 13169.
- MPSA presentó la actualización del Plan de Monitoreo Ambiental aplicable para la Etapa de Operación del Proyecto. De igual forma, se cumple con el monitoreo continuo de NO_2, SO_2, CO, O_3, PM_{10} y $PM_{2.5}$, como lo establece el compromiso 13192 en las estaciones de San Benito y Rio Caimito.
- Durante el periodo reportado no se presentan datos de material particulado de noviembre 2020 a marzo 2021 para la Estación de Río Caimito, ya que el equipo que mide este parámetro fue retirado de la estación para ser enviado a reparación con el fabricante. También, es importante tomar en cuenta que, dentro del periodo reportado, se manifiesta la ausencia de datos desde noviembre 2020 hasta mediados de febrero 2021, debido al proceso de acondicionamiento y restauración de las instalaciones y equipos de la estación.
- MPSA se mantiene a la espera de las observaciones de MiAMBIENTE al borrador de la Carta de Entendimiento con el Ministerio de Ambiente; con el fin de aclarar y lograr acuerdos para la ejecución y cumplimiento de los compromisos 13198, 13201, 13203, 13204, 13205, 13206, 13209 y 13241. MPSA ha logrado avances de acuerdo a los POAs para el año 2021, iniciando con las gestiones para la compra de insumos como apoyo logístico al Parque Nacional Omar Torrijos Herrera atendiendo a las especificaciones solicitadas por MiAMBIENTE (ver anexo 3.154).
- MPSA firmó un Convenio de Cooperación con la Universidad Latina de Panamá (ULAT), para establecer en sus instalaciones ubicadas en Penonomé, provincia de Coclé, el Laboratorio de Micropropagación y el Banco de Semillas del Proyecto Mina de Cobre Panamá, en cumplimiento del compromiso 13199.
- MPSA mantiene la cooperación con el Missouri Botanical Garden, como organización de conservación para los estudios de las especies de interés de flora, cumpliendo con el compromiso 13200.

- MPSA cumple con el compromiso 13202, ya que cuenta con alianzas de cooperación con organizaciones de conservación para la ejecución de los programas de biodiversidad, como lo son: Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI, en inglés), Sea Turtle Conservancy (STC), Fondo Peregrino, Missouri Botanical Garden y la Fundación Yaguará Panamá.
- MPSA mantiene el desarrollo de las actividades establecidas en el Plan de Acción de Biodiversidad (PAB), a través de los distintos programas que se reflejan en el Informe anual del PAB, cumpliendo con el compromiso 13207.
- Se cumple con la difusión de los programas establecidos en el PAB a través del Plan de Comunicación Anual, el cual durante el año 2020 se realizó de forma virtual.
- MPSA mantiene un fondo de biodiversidad para la ejecución de los distintos programas que forman parte de la gestión de la biodiversidad del proyecto, en conformidad con el compromiso 13208.
- Se cumple con el compromiso 13210, ya que MPSA evita que exista pérdidas de hábitat críticos durante el desarrollo de las actividades operativas del proyecto.
- MPSA basa sus actividades en los (10) diez principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios (BBOP), conforme al compromiso 13212.
- En la actualidad, MPSA se encuentran en proceso de licitación para continuar los estudios búsquedas de especies de interés fuera de la huella del Proyecto en el segundo semestre del año 2021.
- MPSA ejecutó el Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistemas de Agua Dulce correspondiente al año 2020, en los sitios de muestreo ubicados dentro de los cauces receptores de las principales subcuencas influenciadas por el Proyecto y que incluyen la subcuenca del río Caimito (PMC-Caimito), subcuenca del río Botija (PMC-Botija) y la subcuenca del río Petaquilla (PMC-Petaquilla). De igual forma, se establecieron puntos de referencia no influenciados por las actividades del Proyecto, como el río Hoja (REF-Hoja) y río Rinconcito (REF-Rinconcito); como parte del cumplimiento del compromiso 13216.
- MPSA mantiene la ejecución conforme del compromiso 13217, ya que monitorea los hábitats naturales dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) como lo son

hábitats de fondo duro y peces en el área del Rompeolas, los ecosistemas de agua dulce y el monitoreo fenológico de especies de interés de flora.

- MPSA continua el monitoreo de las especies invasivas presentes en el proyecto, de acuerdo a lo establecido en el compromiso 13218.
- Se cumple con los compromisos 13219 y 13220 a través de la ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora en el proyecto. De igual manera, se cuenta con las actas de liberación de fauna silvestre firmadas por personal de MiAMBIENTE.
- El Proyecto dispone de una clínica veterinaria, con las instalaciones y equipos necesarios para brindar los cuidados y facilitar la rehabilitación a los animales que así lo requieran, cumpliendo con el compromiso 13222.
- MPSA mantiene la implementación del programa de reproducción de animales en cautiverio de EdI de anfibios con el apoyo del STRI, cumpliendo con el compromiso 13223.
- MPSA realiza la recolección de plantas vivas y algunas semillas en las áreas a impactar por el Proyecto, como parte del programa de restauración ecológica implementado en las diferentes parcelas establecidas, cumpliendo con lo establecido en el compromiso 13230.
- El vivero de MPSA ubicado en Valle Grande, cumple con un enfoque de mitigación multifacético para la conservación de las plantas, conforme al compromiso 13231.
- MPSA cumple con el compromiso 13233, realizando investigaciones continuas y estudios de campo dentro y fuera de la huella del Proyecto enfocados en las especies de interés.
- MPSA cumple con el compromiso 13371 con la presentación del Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales: Ecosistemas marino-costeros, donde se incluyen estudios de indicadores biológicos (la densidad y riqueza de especies del bento marino, índice de diversidad del bento marino, densidad y riqueza de especies de peces) y físicos-químicos del agua de mar, en la descarga y carga de agua de los ductos de la Planta de Generación Eléctrica.